

# **Familie:** *Vipern (Viperidae)*

**Gattung:** *Ottern (Vipera)* Laurenti, 1768

**Art:** *Kreuzotter Vipera berus* Linnaeus, 1758

## **Beschuppung:**

21 selten 23 Schuppenreihen um die Rumpfmittle. Schuppen gekielt, mit Ausnahme derjenigen der untersten Reihe, die glatt oder schwach gekielt und größer sind als diejenigen der anstoßenden Reihe. Das Analschild ist ungeteilt (ausgenommen bei einer Population der Zentralschweiz, wo Individuen mit doppeltem Analschild auftreten).

## **Gesamtlänge:**

Männchen 58cm, Weibchen 68cm. Die größten Exemplare stammen aus Deutschland. Das grösste Männchen misst 63cm. Das grösste Weibchen 71cm.

## **Jungtiere bei der Geburt:**

Sie messen bei der Geburt 142 bis 200mm.

## **Färbung und Zeichnung:**

### **Erwachsenen Tiere:**

Die Grundfarbe der Oberseite kann einerseits von silbergrau ins Olivfarbige und Braungraue, andererseits von beige über braun bis schwarz in allen Zwischentönen wechseln. Die hellen, namentlich grauen Färbungen kommen vor allem bei erwachsenen Männchen vor und sind am grellsten nach der ersten Frühjahrshäutung zur Paarungszeit. Die Körperoberseite ist bald mehr, bald weniger gefleckt. Im Normalfall sind ein Augenstreifen und ein Hinterhauptfleck vorhanden, die so angeordnet sein können, dass das Ganze die Form eines Kreuzes einnimmt, daher der Name "Kreuzotter". Die Oberlippen sind gewöhnlich hell, manchmal sogar bei sonst völlig schwarzen Individuen. Im Zwischenraum der nach aussen zeigenden Nackenbinden liegt meist ein rhombischer Fleck als Anfang einer Zickzackbinde, die über den Rücken bis zur Schwanzspitze verläuft und im allgemeinen dunkler gefärbt ist als der Untergrund. In seltenen Fällen ist die Rückenbinde heller als die Grundfarbe, dann aber am Rand dunkel gesäumt. An den Körperseiten zielt sich, als Fortsetzung eines dunklen Augenstreifens eine Reihe ebenfalls dunkler Flecken zum Schwanz. Schließlich verläuft längs de Randes der Bauchschilder eine kleine dunkle Fleckenreihe.

Zwischen den erwachsenen Tieren und den jungen besteht in Bezug auf die Färbung und Zeichnung kein Unterschied, einzig, dass die Zeichnung bei den Jungen stärker kontrastiert, als bei den Alten. Ferner sind vollständig schwarze Jungtiere selten, im Allgemeinen dunkelt bei später schwarzen Tieren die Grundfarbe im Verlauf der ersten zwei Jahre ein.

## **Verhalten:**

### **Aktivitätsperiode:**

Die Winterstarre dauert von Ende September bis Ende März, je nach Meereshöhe der Standorte und der jeweiligen Wetterlage länger oder weniger lang. Im Gebirge sieht man öfters im April Tiere an der Sonne neben dem Schnee liegen. Sie sind zu dieser Jahreszeit gegenüber plötzlichen Kälteeinbrüchen resistent. Wir haben schon Kreuzottern im Freien angetroffen, als wir und sie von einem plötzlichen Schneegestöber überrascht wurden.

### **Tageszyklus:**

Die adulten Männchen und die Jungtiere erscheinen etwas früher aus dem "Winterschlaf" als die adulten Weibchen und sind dann zumal bereits mobil, während die adulten Weibchen, die etwas später erscheinen, gewöhnlich sich in der Nähe des Winterquartiers sonnen, ohne herumzukriechen. Die von uns gemessenen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit erlauben keine präzise Angabe eines optimalen Mittelwertes. Immerhin erwähnen wir folgende Beobachtungen. Bei Außentemperaturen (1m ab Boden) von 12° bis 20°C kann an geeigneten Stellen durch Isolation in Bodennähe ein feuchtwarmes Mikroklima geschaffen werden, mit ca. 25°C und 80% Luftfeuchtigkeit, das den Tieren offenbar zusagt. Im Hochsommer trifft man die Kreuzottern bei schönem Wetter nur im Freien an, wenn es windstill und damit eine gewisse Luftfeuchtigkeit garantiert. Sie sind zu dieser Zeit eher bei bedecktem Himmel, vor allem aber vor einem Gewitter oder kurz nachher im Freien anzutreffen. Diese Aussage ist nur korrekt, wenn der Standort trocken ist. Handelt es sich um Alpweiden, die von Bächlein durchzogen sind oder um Sumpfbereiche, so findet man die Kreuzotter auch bei Sonnenschein im Hochsommer draußen - eventuell allerdings im Halbschatten versteckt. Das Tier ist trotz seiner Spalt Pupillen in der Schweiz tagesaktiv, verschwindet gegen Abend und ist selbst im Hochsommer höchstens bis 21:00 Uhr abends im Freien anzutreffen.

### **Lebensraum:**

Die Tiere sind relativ ortstreu. Größere Wanderungen haben wir bei den adulten Männchen im Frühjahr und adulten Weibchen vor der Geburt von Jungen sowie bei Jungtieren festgestellt (Ortsveränderung bis 100m pro Tag). Die im Frühsommer einmal gewählten Standplätze werden während des Sommers nur ausnahmsweise verlassen. als Standorte kommen - je nach Höhenlage - verschiedene Biotope in Frage. Im Tiefland mit einem hohen Jahrestemperaturmittel bevorzugt die Kreuzotter Heide- und Hochmoorgebiete, wo sie ein ihr zusagendes Mikroklima sowie die passenden Beutetiere findet (Kantone SH, NE, VD, ZH?). Im übrigen Verbreitungsgebiet besteht der Biotop aus Wachholder-, Heidelbeere- und Erikabeständen oberhalb der Waldgrenze.

### **Paarungsverhalten:**

Im Frühjahr liefern sich die umherziehenden adulten Männchen Balzkämpfe. Bei der Begattung legt sich das Männchen auf und um das Weibchen, ohne aber dieses mit der Schnauze festzuhalten. Etwa eine Woche, nachdem die adulten Weibchen die Winterquartiere verlassen haben, findet die Begattung statt. Im Tiefland sind die adulten Weibchen alle Jahre, in den höchsten Alpenlagen nur alle vier Jahre reproduktionsfähig.

### **Imponiergehabe:**

In Bedrängnis rollt sich die Kreuzotter zusammen, flacht ihren Körper ab - wie sie es auch gelegentlich macht, wenn sie sich den Sonnenstrahlen aussetzt - zischt und schnell den Kopf zum Biss gegen den Feind vor, allerdings nicht mit grosser Zielsicherheit.

### **Nahrung:**

Erwachsene Kreuzottern fressen vorwiegend Mäuse, daneben auch Eidechsen (vor allem *Lacerta vivipara*), Jungvögel, Blindschleichen, seltener Molche und Frösche (*Rana temporaria*). Junge Kreuzottern bevorzugen Eidechsen, Blindschleichen, seltener Jungfrösche und Nestjunge Mäuse. Warmblütige Beutetiere werden nach dem Biss längs ihrer Geruchsspur verfolgt und erst Kopf voran verschlungen, wenn sie tot sind. Beim Fressen von Eidechsen und Fröschen kann es sein, dass die Tiere

nach dem Biss festgehalten werden bis sie tot sind, möglicherweise, weil es bei diesen Tieren schwieriger ist, sie nach dem Biss wieder zu finden.

### **Fortpflanzung:**

Im September werden 5 bis 12 Junge geworfen, die nach ihrer Geburt die dünnen, durchsichtigen Eihüllen sprengen. Sie sind in diesem Moment nicht nur im Vollbesitz ihres Giftapparates, sondern das Gift ist bereits wirksamer als dasjenige der erwachsenen Kreuzottern, welche die Wirksamkeit eines Bisses durch größere Mengen an Gift kompensieren

### **Verbreitung:**

Die zwei Schweizer Giftschlangen bewohnen verschiedene Areale: Die Kreuzotter ist im Wesentlichen nördlich der Alpen und im Nordosten der Schweiz beheimatet, die Aspiviper südlich der Alpen, im Jura, in der West- und Südwestschweiz. Im Tessin wurde die Kreuzotter im Misox, im oberen Calancatal und im Gebiet des Camoghè dauernd beobachtet. Einzelfunde im oberen Bedretto beziehen sich vermutlich auf ausgesetzte Exemplare. Zweimal wurde die Kreuzotter aus dem oberen Verzascatal bzw. einem seiner Nebentäler gemeldet; wir konnten diese Fundorte bis heute nicht bestätigen. Vertikal steigt die Kreuzotter von der Tiefebene bis 2600m. Die Schwerpunkte des Verbreitungsgebietes liegen um 1600m.